

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Mekansal Veri Madenciliği	180510819	VIII	3+0	3	4
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, genel veri madenciliği ve bilgi keşfinin temel kavramlarını ve bu bağlamda mekansal verinin nasıl işleneceği ile ilgili teorik ve uygulamalı konuları tanıtmaktır. Öğrencilere mekansal verilerden ne tür bilgilerin hangi analiz yöntemleri, hangi algoritmalar ile elde edileceği hakkında bilgiler verilecektir. Bu dersi aldıktan sonra, mekansal verilerden karar vermede kullanılacak yararlı bilgilerin nasıl elde edilebileceğine ilişkin temel bir kavrayışa ve bilgi birikimine sahip olmaları beklenmektedir.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1- Öğrenci mekansal veri madenciliğine ilişkin temel kavramları ifade eder. 2- Öğrenci mekansal veri madenciliğine ilişkin temel prensipleri, teknikleri ve araçları tanıtır. 3- Öğrenci temel mekansal veri madenciliği problemlerini çözer.				
Dersin İçeriği	Veri küpleri, veri ön işleme, ilişkilendirme kuralları, sınıflandırma yöntemleri, kümeleme algoritmaları, regresyon analizi ile bilgi elde etme, aykırı değer analizi.				
Haftalar	Konular				
1	Veri madenciliğini tanımlama				
2	Veri madenciliği karakteristik özellikleri				
3	CBS Teknolojisini için veri madenciliği önemi				
4	Coğrafi veri madenciliği				
5	Temel veri hazırlama ve ön işleme görevleri				
6	Coğrafi bilgi keşfi için mekansal veri depolama temelleri				
7	Ara Sınav				
8	Sınıflandırma ağaçları				
9	Denetimli sınıflandırma görevleri				
10	Denetimsiz sınıflandırma görevleri				
11	Kümeleme ve çalışma prensibi				
12	Kümeleme ve çalışma prensibi				
13	Denetimsiz sınıflandırma görevlerini algoritmaları kullanarak kümelenme				
14	Denetimsiz sınıflandırma görevlerini algoritmaları kullanarak kümelenme				
Genel Yeterlilikler					
1- Veri kümeleme algoritmalarını tanıtır. 2- Veri küplerini işler. 3- Denetimli ve denetimsiz sınıflandırma becerilerini mekansal yöntemler ve mühendislik temelinde kullanır.					
Kaynaklar					
Han, J., Kamber, M. and Pei, J. (2012) Data Mining: Concepts and Techniques, Third Edition, Burlington: Morgan Kaufmann Publishers. Miller, H.J. and Han, J. (2009). Geographic Data Mining and Knowledge Discovery, Second Edition, Boca Raton: CRC Press.					
Değerlendirme Sistemi: Ara sınav:% 40 Final:% 60 Bütünleme					

